

Récolte de poissons méso- et bathypélagiques en Mer Ligure (Méditerranée occidentale)

par P. GEISTDOERFER, M. RANNOU, et J. SARDOU *

Résumé. — Quatre-vingt-quatorze traits de chalut Isaacs-Kidd ont été effectués entre octobre 1970 et février 1971. Les auteurs indiquent les coordonnées et la profondeur des points de récolte, l'heure du début des traits ainsi que l'abondance de chaque espèce (au total 4958 poissons).

Abstract. — The collection of meso-and bathypelagic fishes in the Ligurian Sea (Western Mediterranean). Ninety-four tows of the Isaacs-Kidd midwater trawl were carried out between October 1970 and February 1971. The authors indicate the geographical coordinates and the depth of the points of collection, the hour of the collection, as well as the abundance of each species (a total of 4958 fish).

Les prélèvements effectués périodiquement par la Station Zoologique de Villefranche-sur-Mer en Mer Ligure, ainsi que les campagnes océanographiques récentes, permettent d'avoir une bonne connaissance de la structure hydrologique de cette région (GOSTAN, 1968) ainsi que de la distribution des sels nutritifs (COSTE *et al.*, 1972) et du plancton (BRACONNOR *et al.*, 1965, EHRHARDT et BONIN, 1968, etc.).

Pour compléter ces études nous avons effectué, d'octobre 1970 à février 1971, des récoltes mensuelles de micronecton à bord du N. O. « Korotneff » de la Station Zoologique de Villefranche (dans le cadre de la RCP 102 du CNRS).

I. MÉTHODES

Nous avons utilisé un chalut pélagique Isaacs-Kidd non fermant, de 3 mètres d'ouverture, de 10 mm et 4 mm de maille, équipé d'un collecteur rigide analogue à ceux employés avec les filets à plancton. Chaque trait, horizontal, dure une demi-heure. Nous avons choisi trois stations de la radiale Villefranche-Calvi : G, H, J + 5, qui continuent à faire l'objet d'observations régulières. En raison des mouvements cycloniques des eaux dans la Mer Ligure, les prélèvements effectués en ces trois stations permettent d'avoir une idée d'ensemble de la répartition des organismes pélagiques dans cette région. Le tableau I donne les coordonnées des stations et les profondeurs de pêche.

* Laboratoire des Pêches Outre-Mer, Muséum National d'Histoire Naturelle, 57, rue Cuvier, 75005 Paris Cedex 05 et Station Zoologique, 06230 Villefranche-sur-Mer.

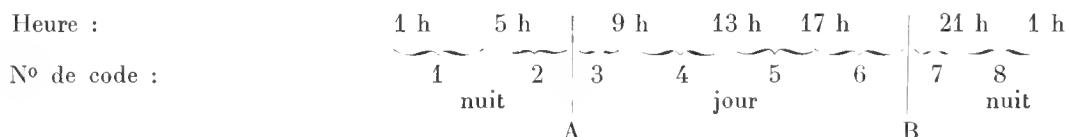
TABLEAU I. — Coordonnées des stations et profondeur de pêche.

	H	G	J + 5
Coordonnées géographiques	43°36' N 7°24' E	43°32'6 N 7°29'5 E	43°14'8 N 7°52'2 E
Sonde	1 100 m	1 800 m	2 400 m
Profondeurs des paliers de pêche	50 m 200 m 600 m 800 m	50 m 200 m 600 m 1 500 m	50 m 200 m 600 m 1 500 m

Toutes les opérations ont été effectuées deux fois en moins d'une semaine : une pêche de jour et une pêche de nuit. L'heure du début des traits est indiquée selon le code du tableau II.

TABLEAU II. — Codification des périodes de pêche.

A : lever du soleil, B : coucher du soleil.



II. MATÉRIEL RÉCOLTÉ

Au total, 4 958 poissons ont été capturés ; ils appartiennent à 20 espèces, 18 genres et 8 familles :

Gonostomatidae :

- Cyclothona braueri* Jespersen & Tåning, 1926
- Cyclothona microdon* Günther, 1878
- Ichthyococcus ovatus* Cocco, 1838
- Maurolicus muelleri* Gmelin, 1789
- Vinciguerria attenuata* (Cocco, 1838)

Myctophidae :

- Myctophum punctatum* Rafinesque, 1810
- Electrona rissoii* (Cocco, 1829)

Hygophum benoiti (Cocco, 1838)
Benthosema glaciale (Reinhardt, 1837)
Notoscopelus elongatus (Costa, 1844)
Ceratoscopelus maderensis (Lowe, 1839)
Lampanyctus crocodilus (Risso, 1810)
Lobianchia dofleini (Zugmayer, 1911)
Diaphus rafinesquei (Cocco, 1820)

Chauliodontidae :

Chauliodus sloani Bloch & Schneider, 1801

Stomiatidae :

Stomias boa boa (Risso, 1810)

Paralepididae :

Notolepis rissoi rissoi (Bonaparte, 1840)
Paralepis coregonoides coregonoides Risso, 1820

Sternopychidae :

Argyropelecus hemigymnus Cocco, 1829

Nemichthyidae :

Nemichthys scolopaceus Richardson, 1848

Le nombre de poissons rapporté par chaque trait est indiqué dans les tableaux III à VII.

III. REMARQUES

Lors de la lecture des tableaux III à VII, il faut tenir compte de quelques particularités du mode opératoire :

- Le filet n'est pas fermant ; il peut pêcher au cours de la descente et de la remontée.
- Les *Cyclothon*, qui sont très petits, sont parfois fortement accrochés aux mailles du filet ; il n'est pas possible, lors du nettoyage de l'engin, d'éviter que quelques individus n'y demeurent et ne viennent « contaminer » la pêche suivante. Pour cette raison, nous nous sommes efforcés d'effectuer en premier lieu les pêches superficielles dans lesquelles les *Cyclothon* sont théoriquement moins nombreux.
- Bien que nous ayons évité de pêcher au crépuscule, matin et soir, certaines récoltes (les plus profondes, lorsque cela a été possible) ont été faites en partie pendant ces périodes.

A la fin du mois de décembre, la première période de froid de l'hiver a provoqué les modifications hydrologiques habituelles en cette saison : uniformisation de la température sur toute la profondeur. L'effet qu'a eu l'établissement de cette structure hydrologique hivernale sur la répartition des différentes espèces de poissons bathypélagiques sera mis en évidence par une analyse approfondie que de nouvelles récoltes viendront préciser.

TABLEAU III. — Pêches du mois d'octobre 1970.

TABLEAU IV. — Pêches du mois de novembre 1970.

TABLEAU V. — Pêches du mois de décembre 1970.

ESPÈCES	PROFONDEUR	1500 m		800 m		600 m				200 m			40 m			
	HEURE CODÉE	1	3	6	7	5	7	1	4	5	8	1	4	8	8	4
	STATION	453	454	451	452	451	452	453	454	451	452	453		451	452	453
	POINT	G	G	H	H	H	H	G	G	H	H	G	H	H	G	G
<i>Cyclothona braueri</i>		58	102	88	43	39	45	39	41	10	35	—	16	—	—	—
<i>Cyclothona microdon</i>		18	75	2	17	2	1	—	13	—	—	—	—	—	—	—
<i>Argyropelecus hemigymnus</i>		4	1	—	—	1	3	11	—	—	2	2	—	1	1	1
<i>Chauliodus sloani</i>		1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
<i>Diaphus rafinesquei</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Benthosema glaciale</i>		5	2	4	3	4	2	4	—	—	1	1	—	2	1	—
<i>Hygophum benoiti</i>		1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Lampanyctus crocodilus</i>		4	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Vinciguerria attenuata</i>		—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—
<i>Notoscopelus elongatus</i>		—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Myctophum punctatum</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Ceratoscopelus maderensis</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
<i>Ichthyococcus ovatus</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Electrona rissoii</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Lobianchia dofleini</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Notolepis rissoii rissoii</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Paralepis coregonoides coregonoides</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Stomias boa boa</i>		—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Nemichthys scolopaceus</i>		—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Muarolicus muelleri</i>		—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—

TABLEAU VI. — Pêches du mois de janvier 1971.

TABLEAU VII. — Pêches du mois de février 1971.

ESPÈCES	PROFONDEUR	1500 m			800 m			600 m					200 m					50 m					
	HEURE CODÉE	8	6	2	8	4	8	4	7	5	3	1	8	4	8	5	2	4	8	4	7	5	1
	STATION	487	486	488	490	485	490	485	487	486	485	488	490	485	487	486	489	486	490	485	487	486	488
	POINT	G	G	J+5	H	H	H	H	G	G	J+5	J+5	H	H	G	G	J+5	J+5	H	H	G	G	J+5
<i>Cyclothona braueri</i>		3	—	83	11	3	17	—	14	4	15	11	—	2	4	4	117	1	97	3	2	3	9
<i>Cyclothona microdon</i>		28	—	61	69	3	3	1	20	4	1	—	—	—	1	1	60	—	5	3	13	2	29
<i>Argyropelecus hemigymnus</i>		2	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2	2	—	2	—	2
<i>Chauliodus sloani</i>		1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
<i>Diaphus rafinesquei</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Benthosema glaciale</i>		—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
<i>Hygophum benoiti</i>		—	—	1	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	4
<i>Lampanyctus crocodilus</i>		1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
<i>Vinciguerria attenuata</i>		2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	3	—	—	—	—	—
<i>Notoscopelus elongatus</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Myctophum punctatum</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Ceratoscopelus maderensis</i>		—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
<i>Ichthyococcus ovatus</i>		—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Electrona rissoii</i>		—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Lobianchia dofleini</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Notolepis rissoii rissoii</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Paralepis coregonoides coregonoides</i>		—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Stomias boa boa</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Paralepididae jeunes		1	—	1	2	—	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALBUQUERQUE, R. M., 1954-56. — Peixes de Portugal e ilhas adjacentes. *Port. Acta biol.* : 1-1164.
- BRACONNOT, J.-C., C. CARRE, J. GOY et E. SENTZ-BRACONNOT, 1965. — Campagne planctonique en Mer Ligure (1963-1964). Données hydrologiques et volumétriques. *Cah. océanogr.*, **17** (3) : 185-206.
- BRAUER, A., 1906. — Die Tiefsee-Fische — I. System. Teil. Wiss. Ergebn. d. Deutsch. Tiefsee-Exped. 1898-99, 15. Bd., 1^{re} Lief., 1-432, 18 pl.
- COSTE, B., J. GOSTAN et H. J. MINAS, 1972. — Influence des conditions hivernales sur la production phyto et zooplanctonique en Méditerranée nord-occidentale. I. Structure hydrologique et distribution des sels minéraux. *Marine Biol.*, **16** (4) : 320-348.
- EDE, V., 1934. — The genus *Stomias* Cuv., taxonomy and biogeography. *Dana Rep.*, **5** : 1-58, 12 fig., 1 pl.
- 1948. — *Chauliodus* Schm., bathypelagic genus of fishes. A systematic, phylogenetic and geographical study. *Dana Rep.*, **31** : 1-148, 9 fig., 2 pl.
- 1953. — Paralepididae 1 (*Paralepis* and *Lestidium*). *Dana Rep.*, **40** : 1-184, 33 fig.
- EHRHARDT, J. P., et D. BONIN, 1968. — Contribution à l'étude du plancton dans le canal Corse-Provence. Campagne de l'Origny, 12 juin-4 juillet 1963. *Cah. océanogr.*, **20** (2) : 133-156.
- FRASER-BRUNNER, A., 1949. — A classification of the fishes of the family Myctophidae. *Proc. zool. Soc. Lond.*, **118** (4) : 1019-1106, 1 pl.
- GOSTAN, J., 1968. — Contribution à l'étude hydrologique du bassin Liguro Provençal entre la Riviera et la Corse. Thèse de Doctorat d'état, Paris.
- JESPERSEN, P., et A. V. TANING, 1926. — Mediterranean Sternoptychidae. Danish Dana Oceanogr. Exped. 1908-1910, **2** (9), art. 12 (Biology) : 1-59.
- NAFFAKTITIS, B., 1968. — Taxonomy and distribution of the lanternfishes genera *Lobianchia* and *Diaphus*, in the north atlantic. *Dana Rep.*, **73** : 1-131, 9 fig., 2 pl.
- NORMAN, J. R., 1929. — Notes on the Myctophid Fishes of the genera *Diaphus* and *Myctophum* in the British Museum. *Ann. Mag. nat. Hist.*, **4** (10) : 510-515.
- SOLJAN, T., 1963. — Fishes of the Adriatic (*Ribe jadrana*). (Volume I of : Fauna and Flora of the Adriatic). Published for the Department of the Interior and the National Science Foundation, Washington, DC, by the NOLIT. Publishing House, Terazye 27/11, Belgrade, Yougoslavie : 1-428.

Manuscrit déposé le 6 mars 1973.

*Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3^e sér., n° 223, mai-juin 1974,
Zoologie 151 : 661-669.*

Achevé d'imprimer le 31 octobre 1974.